Metro 70 - Metro 70 Tunnel

G31

Instruções de instalação *(PT)*

Português

Conserva esta instrução cuidadosamente

CE

Inhoudsopgave

	página
Prefácia	2
1. Introdução	3
2. Declaração CE	3
3. SEGURANÇA	3
3.1 Geral	3
3.2 Prescrições	3
3.3 Medidas de precaução / instruções de segurança da instalação	3
4. Instruções	4
5. Desembrulhar	4
6. Instalação	4
6.1 Prescrições	4
6.2 Tipo de gás	4
6.3 Ligação de gás	4
6.4 Colocar o aparelho	5
6.5 Sistema de gás de escape / sistema de entrada ar de combustão	6
6.6 Colocar reservatório	9
6.7 Colocar painel de controle	10
6.8 Ajustar o aparelho	10
6.9 Colocar conjunto madeira / sílica	12
6.10 Janela de vidro	12
7. Controle remoto	13
7.1 Receptor	14
8. Controle final	15
8.1 Densidade de gás	15
8.2 Pressão de gás/pré-pressão	15
8.3 Ignição chama-piloto e queimador principal	15
8.4 Forma da chama	16
9. Manutenção	16
10. Fornecimento	17
11. Falhas	17
Anexo 1 Sobressalentes fornecidos	19
Anexo 2 Sobressalentes fornecidos	19
Anexo 3 Peças de reposição	19

Prefácio

Como fabricante de aparelhos para calefação a gás, DRU desenvolve e produz produtos conforme as mais altas demandas no que diz respeito, potência e segurança.
Por isso, o utilizador pode contar com prazer de uso por muitos anos,
Esse aparelho dispõe duma marca CE e com isso cumpre com as demandas essenciais do directriz europeu para Aparelhos a Gás
O aparelho é fornecido com dois manuais: o manual de instalação e o manual do utilizador.
Como instalador precisa-se ser competente na área de calefação ambiental a gás.
O manual de instalação dá as informações necessárias para instalar o aparelho de tal maneira que ele funciona bem e seguro.
Esse manual dá ênfase à instalação do aparelho e as regras em vigor nesse processo. Além disso encontram-se dados técnicos do aparelho e informação sobre manutenção, eventuais falhas e as possíveis causas das mesmas.
Esse manual de instalação deve ser lido e usado cuidadosamente.
Nos manuais utilizam-se as seguintes marcas para suprir informação importante:

Acções a executar
!Dica **Sugestões e conselhos**
!Atenção **Essas instruções são necessárias para evitar eventuais problemas na instalação e/ou utilização.**
Atenção **Essas instruções são necessárias para evitar incêndio, ferimento pessoal ou outros danos graves.**
Depois da entrega o manual do utilizador e esse manual de instalação devem ser apresentados ao novo proprietário.

Português

1. Introdução

O aparelho é fornecido em duas execuções, a Metro 70 e a Metro 70 túnel. Essas versões do Metro 70 e do Metro 70 túnel têm sido adaptado para propano.
O Metro 70 é um aparelho "padrão". Esse é sempre colocado contra uma parede. O Metro 70 túnel é um aparelho "transparente"; dispõe duma janela tanto na frente como na parte de trás.
Os Metro 70 en de Metro 70 tunnel zijn gesloten gas sfeerverwarmingstoestellen. Um aparelho fechado capta o ar de combustão não do ar ambiente, mas traz o de fora. Isso faz-se com um sistema combinado de escape de gás de escape/sistema a alimentação de ar de combustão. Nesse sistema concentríco o tubo externo serve para alimentação de ar e o de dentro para escape de gás de combustão.
Esse sistema pode tanto ser instalado pela fachada como pelo tecto.
Esse aparelhos serão encatrados num reservatório. Para isso DRU tem aguns reservatórios no seu programa.
Para uma boa descarga do calor o reservatório deve ser ventilado. DRU pode fornecer vários elementos de ventilação.
Os aparelhos são fornecidos com um controle remoto; esse funciona por baterias.

2. Declaração CE

Aqui declaramos que o aparelho de calefação de ambientes a gás, por causa de seu desenho e maneira de produzir, conduz com as demandas essenciais do Directriz de Aparelhos a Gás.
Esse declaração perde sua validade no caso de moderações ao aparelho sem autorização por escrito por parte da DRU.

Produto:	***aparelho de calefação de ambientes a gás***
Tipo:	***Metro 70 / Metro 70 túnel***
Directrizes CE aplicáveis:	***90/396/EEC***
Normas harmonisadas aplicadas:	***NEN-EN-613***
	NEN-EN-613

Medidas internas da empresa garantem que aparelhos fabricados em série cumprem com os requesitos essenciais dos directrizes CE e das normas resultado dos mesmos.

R. Gelten
Dru verwarming B.V.
Postbus 1021, 6920 BA Duiven
Ratio 8, 6921 RW Duiven
www.dru.nl

3. SEGURANÇA

3.1 Geral

Atenção
- **Leia esse capítulo sobre segurança cuidadosamente antes de começar com instalação ou manutenção**
- **Siga as prescrições gerais em vigor e as medidas de orevenção/instruções de segurança nesse manual.**

3.2 Prescrições

Instale a aparelho conforme as prescrições (de instalação) nacionais, locais e de construção civil.

3.3 Medidas de precaução / instruções de segurança da instalação

Siga as seguidas medidas de prevenção/prescrições de segurança cuidadosamente:

- **instale e mantenha o aparelho caso o senhor senhor seja um instalador na área de calefação de ambientes a gás;**
- **não altere nada no aparelho;**
- **use material incombustível e à prova de calor para construir um pano de chaminé, inclusive no lado de trás do pano, dentro do pano e no lado de cima do pano;**
- **considere as dimensões internas mínimas do reservatório;**
- **ventile o reservatório através dos orifícios de ventilação com uma passagem total mínimo de 200 cm^2;**
- **utilize o sistema de gás de escape / alimentação de ar de combustão somente**
- **prenda o aparelho na parede com as argolas fornecidos juntos;**
- **não coloque o aparelho junto à parade traseira;**
- **deixe o espaço entre as pernas do aparelho aberto;**
- **não cubre o aparelho e/ou não embrulhe o com um cobertor de isolamento ou algum outro material;**
- **deixe objectos e/ou materiais combustíveis a uma distância de, pelo menos, 500 mm do aparelho;**
- **utilize somente o conjunto madeira /sílicage fornecido;**
- **coloque o conjunto madeira /sílica exactamente conforme a descrição;**
- **deixe o queimador do chama-piloto e o espaço ao redor livres;**
- **evite sujeira nas tubulações e conexões de gás;**

- **controle as conexões por sua estanqueidade antes do uso;**
- **utilize conexões electricas a prova de calor;**
- **coloque as conexões electricas livres do aparelho;**
- **evite bloquear a(s) escotilha(s) de compensação de pressão;**
- **controle se a(s) escotilha(s) de compensação de pressão em cima do fogão está(ão) bem assentado(s) no assento, antes de encastrar o aparelho;**
- **não ligue o aparelho antes de sua completa instalação.**

4. Instruções

Ao instalar o aparelho observe os seguintes pontos para um bom e seguro funcionamento:

- **coloque a caixa de controle fornecida o mais baixo possível;**
- **evite que o cabo de ignição esteja deitado sobre o receptor;**
- **evite que o cabo de ignição toque na antena ou cruze-a;**
- **evite de o cabo de ignição esteja ao lado de peças metálicas para evitar que o faísca enfraqueça;**
- **dê um acabamento aprimorado quando a aparelho estiver encastrado;**
- **não coloque estuque nas ou sobre as flanges;**
- **evite danificar o vidro ao retirar/colocar a janela de vidro;**
- **para evitar a queima de sujeira, limpe o vidro antes de começar sua utilização.**

5. Desembrulhar

Preste atenção nos pontos em baixo ao desembalar o aparelho:

- **Controle o aparelho por danos de transporte;**
- **Caso necessário entre em contato com o serviço DRU.**

Depois de remover o material de embalagem, é necessário ter a sua disposição os seguintes componentes:

- **Chave de caix**a, Essa encontra-se no espaço entre o quadro de montagem e câmara de combustão.
- **Molduras decorativas**, Essas também encontram-se no espaço acima.

Depois de tirar a janela de vidro, a caixa com ferramentas pode ser tirada para fora da câmara de combustão.

!Atenção **Evite danos ao tirar/colocar a janela de vidro.**

- **Tire a janela de vidro como descrito em parágrafo 6.10.1;**
- **Tire a caixa com ferramentas para fora da câmara de combustão.**

No anexo 1 / Tabelo 4 está mencionado quais as ferramentas que devem estar à disposição depois de desembrulhar.

- **Entre em contato com o DRU Service caso não todas as peças estejam presente depois de desembrulhar;**
- **Desfaz a embalagem pela maneira em vigor.**

6. Instalação

Leia o manual cuidadosamente para obter um funcionamento bom e seguro do aparelho.

!Atenção **Instale o aparelho na ordem indicada nesse manual.**

6.1 Prescrições

- Obedeça às prescrições (de instalação) em vigor;
- Obedeça as prescrições/instruções como mencionadas nesse manual.

6.2 Tipo de gás

Na chapa do tipo está escrito para que tipo de gás, pressão de gás e país esse aparelho destina-se. A chapa do tipo está presa a um fio. Deve permanecer presa ao fio.

Atenção **Controle se o aparelho está adequado para o tipo de gás e pressão de gás in loco.**

6.3 Ligação de gás

Na tubulação de gás deve ser colocado uma torneira de gás nos arredores do aparelho.

Atenção **Evite sujeira na tubulação e nas ligações.**

Para a ligação de gás valem os seguintes requerimentos:

- dimensione a tubulação de gás de tal maneira que não haverá perda de pressão;
- a torneira de gás tem a marca CE;
- a torneira de gás é sempre acessível.

- **Não gire a torneira de gás ao conectar a tubulação de gás.**

6.4 Colocar o aparelho

A colocação do aparelho faz-se como segue:

Atenção
- **Deixe objectos e/ou materiais combustíveis a uma distância de, pelo menos, 500 mm do aparelho;**
- **Não altere nada no aparelho.**

➠ **Determine o local do aparelho;**

➠ **Providencie uma conexão de gás no local (para detalhes veha parágrafo 6.3);**

➠ **Faça uma passagem para o escape do gás de combustão-/sistema de alimentação de ar de combustão com o diâmetro seguinte (para detalhes veja parágrafo 6.5).**

- Ø 160 mm para uma passagem de fachada de material incombustível;
- Ø 250 mm para uma passagem de fachada de material combustível;
- Ø 160 mm para uma passagem de tecto de material incombustível;
- Ø 250 mm para uma passagem de tecto de material combustível;

!Atenção
- **Leve em conta a profundidade do aparelho (veja *Fig. 2*) (Metro 70: min. 400 mm; Metro 70 túnel: min. 446 mm).**
- **Leve em conta a altura de encastramento; essa depende da regulagem dos pés de afinação (veja *Fig. 1*).**

➠ **Coloque o aparelho no local escolhido.**

O bloco de regulamento de gás é montado em baixo do aparelho à chapa do queimador. Deve ser solto e posteriormente colocado no
painel de controle. Veja 6 7 para a colocação do bloco de regulamento de gás no painel de controle.
Faça o seguinte:

➠ **Solte as tubulações do bloco de regulamento (tubulação flexível, tubulação do chama-piloto em alumínio e thermotorque);**

➠ **Solte o bloco de regulamento de gás a desparafusar o parafuso principal**

Atenção
- **Evite sujeira nas tubulações;**
- **Evite dobras nas tubulações.**

➠ **Desenrole as tubulações na direcção do painel de controle;**

➠ **Desenrole as tubulações na direcção do painel de controle;**

!Atenção **A chapa do tipo deve continuar presa ao fio.**

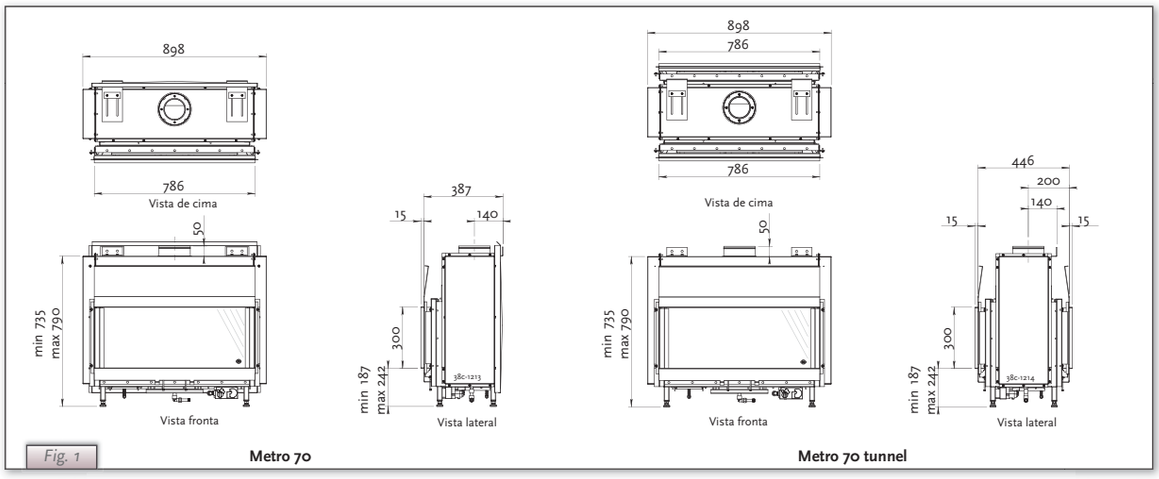

Fig. 1 **Metro 70** **Metro 70 tunnel**

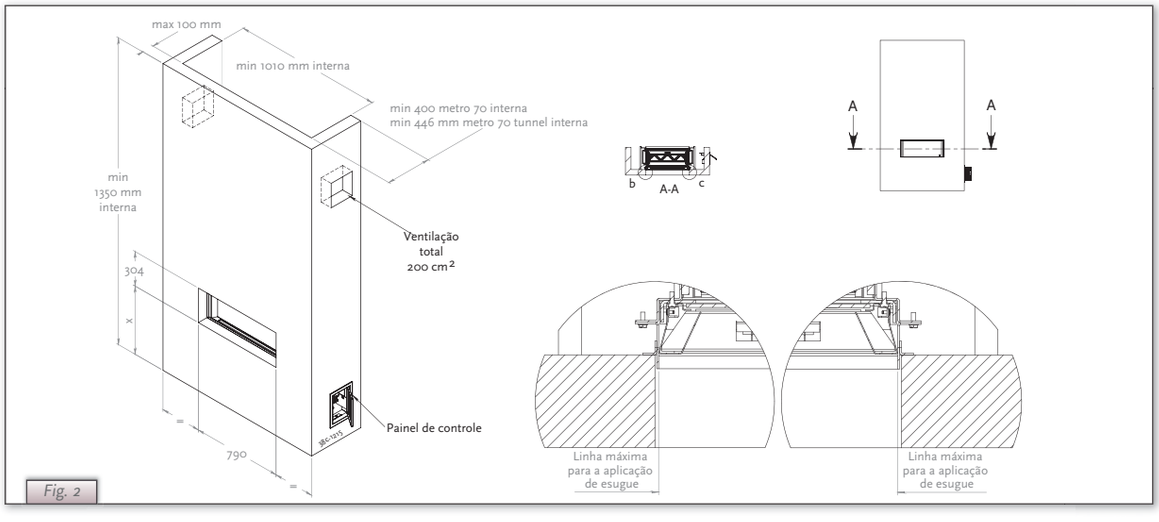

Fig. 2

- **Coloque o fio com chapa do tipo direcção painel de controle;**
- **Ajuste a altura do aparelho e;**
- **ao mesmo temo coloque o aparelho no nível de água.**

Atenção
- **Coloque o aparelho não muito junto à parede traseira;**
- **Deixe o espaço entre as pernas do aparelho aberto;**
- **Não cubre o aparelho e/ou não embrulhe o com um cobertor de isolamento ou algum outro material;**

- **Prende o aparelho na parede através das argolas e dos parafusos fornecidos; veja** *Fig. 3*.

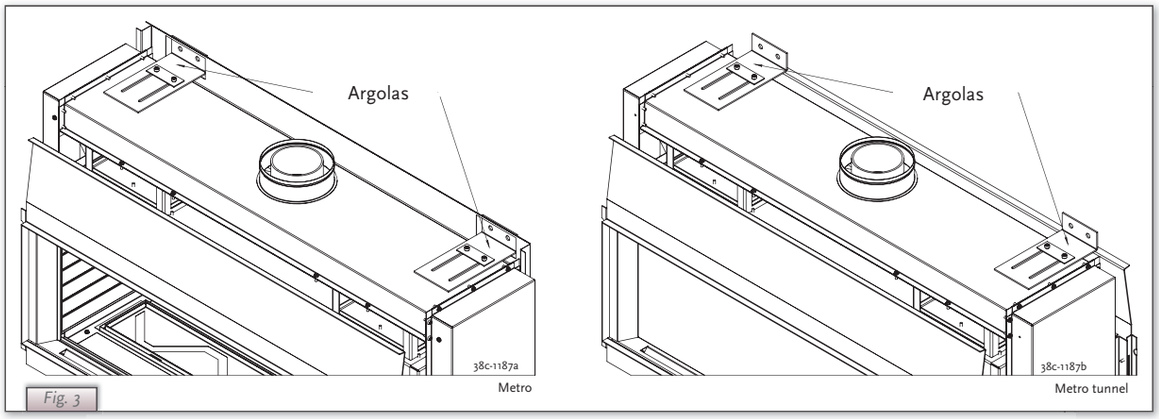

Fig. 3

6.5 Sistema de gás de escape / sistema de entrada ar de combustão

6.5.1 Geral

O aparelho é do tipo C11/C31.
O aparelho será ligado a um sistema combinado de gás de escape de gás-/alimentação de ar de combustão, doravante a ser chamado o sistema concêntrico.
Eventualmente pode-se aproveitar um canal de saída existente.

Atenção **Utilize o sistema concêntrico fornecido pela DRU somente (Ø 100/150mm) e as partes de fazem parte do mesmo. Esse sistema fora examindado junto com o aparelho. A DRU não pode garantir o bom e seguro funcionamento de outros sistemas nem assumir responsabilidade para isso.**

O sistema concêntrico é montado a partir do aparelho.
Caso por razões de ordem construção o sistema concêntrico coloca-se primeiro, o aparelho pode ser conectado com um tubo telescópico posteriormente.

O aparelho pode ser provido duma passagem pela fachada (veja 6.5.2) ou duma passagem pelo tecto (veja 6.5.3).

6.5.2 Aplicação passagem pela fachada

6.5.2.1 Montagem sistema concêntrico

O aparelho fora ajustado na fábrica para uma ligação a um tubo vertical de 1 até 4 metros + 90° curva + passagem pela fachada.
Caso isso é seu caso, o aparelho não precisa mais de adaptações. Se seu caso é diferente, o guia de entrada de ar deve ser removido como mostrado em 6.8.2.

No aparelho deve-se começar sempre com um tubo vertical. Pode-se começar com um mínimo de 0,5 metro vertical e máximo 4 metros vertical.

Atenção **Caso 0,5 metro vertical seja posto em cima de seu aparelho, o comprimento horizontal pode ser d metros no máximo. Deve-se tirar a entrada de ar (veja 6.8.2). (veja o exemplo em** *Fig. 4a*).

Atenção **Caso aré 1 metro vertical seja posto em cima de seu aparelho, o comprimento horizontal pode ser no máximo.**
3 metros. Deve-se tirar a entrada de ar (veja 6.8.2) (veja o exemplo em *Fig. 4b*).

6.5.2.2 Colocar o sistema concêntrica

Faça como segue ao colocar nosso sistema concêntrico:

- **Monte o sistema a partir (da tomada de ligação) do aparelho.**

Atenção
- **Deixe uma distância de, pelo menos, 50 mm entre o lado exterior do sistema concêntrico e as paredes e / ou o tecto. Por exemplo, se o sistema for encastrado numa moldura côncava, deve ser executado em material incombustível aplicado em torno;**
- **Faça uso de material isolante contra calor em passagens de material combustível.**

- **Conecte os tubos concêntricos e a(s) curva(s);**
- **Coloque uma fita de pressão com um anel de vedação com silicone em cada conexão;**
- **Prende a fita de pressão ao tubo com um parafuso parker em locais que serão inacessíveis posteriormente;**
- **Coloque bastante argolas para que o peso dos tubos não deita sobre o aparelho;**
- **Determine o comprimento restante para a passagem da fachada;**
- **Faça a passagem da fachada sob medida:**
- **Coloque a passagem da fachade com a costura para cima.**

!Atenção **Faz com que o comprimento certo de entrada seja mantido.**

Atenção **Monte a passagem da fachada numa chapa a prova de calor quando a passagem é por dentro de material combustível.**

- **Fixe a passagem da fachada com 4 parafusos no orifícios preparados para isso.**

!Atenção **Coloque os tubos concêntricos horizontais de baixo duma coberta até a passagem pela fachada para evitar penetração e água e chuva.**

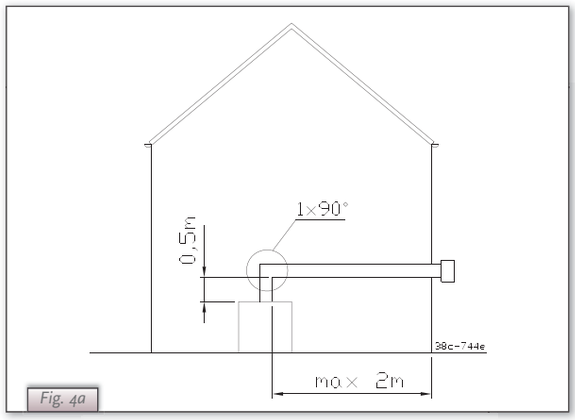

Fig. 4a

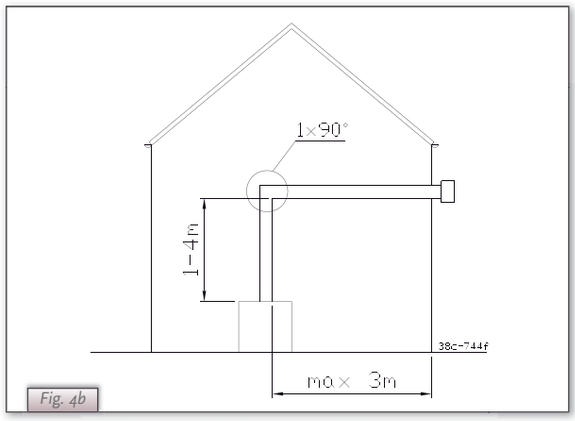

Fig. 4b

6.5.3 Aplicação com passagem pelo tecto

6.5.3.1 Montagem sistema concêntrico

No aparelho deve ser ligado sempre e primeiro no mínimo 1 metro de tubo concêntrico no sentido vertical. A depender da construção do sistema concêntrico o trinco de restrição e/ou os guias da entrada de ar são ajustados.
Faça o seguinte:
1. Determine a quantidade de curvas necessárias (não faz-se diferença entre curvas de 45° e 90°).
2. Determine os comprimentos de tubo horizontal em metros.
3. Determine os comprimentos de tubo vertical/obliquo em metros.

Com esses dados pode-se verificar na Tabela 1 se o sistema de escape é permissível e quais os ajustes fazem parte disso. O funcionamento da tabela é como segue; procure nas primeiras duas colunas de esquerdo a quantidade de curvas e o comprimento horizontal e procure na terceira coluna o comprimento vertical/obliquo, assim chega-se na letra A, B ou C. Em seguida consulte Tabela 2 sobre quais instruções relativas ao guia de entrada de ar e o trinco de restrição que devem ser usados (para colocação/remoção 6.8).

Para ilustração 2 exemplos:

Exemplo 1
1. 2 curvas
2. 3 metros horizontal
3. 5 metro vertical/obliquo

Aplicar situação A

Exemplo 2
1. 3 curvas
2. 4 metros horizontal
3. 9 metro vertical/obliquo

Situação não permissível.

Tabela 1: Condições para ajustar aparelho com passagem no tecto

G31	Quantidade de metros total horizontal	Quantidade de metros total vertical e/ou obliquo											
		1	2	3	4	↓5↓	6	7	8	↓9↓	10	11	12
sem curvas	0	B	C	C	D	↓D↓	E	E	F	↓F↓	F	F	F
2 curvas	0	A	A	B	C	↓C↓	D	D	E	↓E↓	F	F	F
	1		A	A	B	↓C↓	C	D	D	↓E↓	E	F	
	2			A	A	↓B↓	C	C	D	↓D↓	E		
	→3→	→	→	→	→A→	A	B	C	C	↓D↓			
	4					A	A	B	C	↓			
	5									↓			
3 curvas	0		A	A	B	C	C	D	D	↓E↓	E	F	F
	1		A	A	A	B	C	C	D	↓D↓	E	E	
	2			A	A	A	B	C	C	↓C↓	D		
	3				A	A	A	B	C	↓C↓			
	→4→	→	→	→	→	→A→	→A→	→A→	→B→	-			
	5												
4 curvas	0		A	A	A	B	C	C	D	D	E	F	F
	1		A	A	A	A	B	C	C	D	D	E	
	2			A	A	A	A	B	C	C	D		
	3				A	A	A	A	B	C			
	4					A	A	A	A				
	5												
5 curvas	-												

= Situação não permissível

Tabel 2:

Situação	Guia de entrada de ar	Trinco de restrição	Restrição distância
A	NÃO	NÃO	ABERTO
B	SIM	SIM	53 mm
C	SIM	SIM	48 mm
D	SIM	SIM	43 mm
E	SIM	SIM	38 mm
F	SIM	SIM	33 mm

6.5.3.2 Colocar o sistema concêntrica

A passagem pelo tecto pode ser tanto por um tecto inclinado como por um plano e horizontal.
A passagem do tecto é fornecida a depender da aplicação com uma chapa de colar por um tecto horizontal ou como uma panela multi-ajustável por um tecto inclinado.
Coloque o sistema concêntrica como segue:

Monte o sistema a partir (da tomada de ligação) do aparelho.

Atenção
- **Mantenha uma distância mínima de 50 mm entre a parte de fora do sistema concêntrico e as paredes e/ou o tecto;**
- **Faça uso de material isolante contra calor em passagens de material combustível.**

Conecte os tubos concêntricos e a(s) eventuais curva(s);

- **Coloque uma fita de pressão com um anel de vedação com silicone em cada conexão;**
- **Prende a fita de pressão ao tubo com um parafuso parker em locais que serão inacessíveis posteriormente;**
- **Coloque bastante argolas para que o peso dos tubos não deita sobre o aparelho;**
- **Determine o comprimento restante para a passagem do tecto;**
- **Faça a passagem d tecto sob medida:**

!Atenção **Faz com que o comprimento certo de entrada seja mantido.**

- **Ligue a passagem pelo tecto aos tubos concêntricos.**

!Atenção
- **Faz com que a telha universal feche-se bem com as outras telhas ao redor;**
- **Faz com que a chapa de colar fecha-se bem no tecto horizontal.**

6.5.4 Ligação ao canal de chaminé existente

O aparelho pode ser ligado a um canal existente.
No canal da chaminé coloca-se um tubo flexível para o escape dos gases de combustão. O espaço ao redor será usado como alimentação de ar de combustação.
Numa ligação a um canal já existente valem os próximos requisitos:
- permitido somente com a utilização da ligação à chaminé especial DRU
- a instrução para instalação será fornecida junta.
- a dimensão deve ser no mínimo 150 x 150 mm;
- o comprimento vertical é de no máximo 12 metros;
- o comprimento horizontal é de no máximo 3 metros;
- o canal de chaminé existente deve ser limpo;
- o canal de chaminé existente deve estar fechado;

6.6 Colocar reservatório

O aparelho fora desenhado para um cadastramento limpo num novo reservatório a ser colocado.
Para uma descarga do calor deve haver bastante espaço em volta do aparelho.
O reservatório deve ser bastante ventilado através de orifícios de ventilação.

Atenção **Utilize material incombustível e retardante a fogo para o reservatório, inclusivo a parte traseira do reservatório;**
- **A passagem dis - colocados o mais alto possível - orifícios de ventilação é de no mínimo 200 cm2.**

!Atenção **Leve em conta na colocação do reservatório o (veja** *Fig. 2*):
- **local para o painel de controle: esse deve ser colocado dentro de uma distância de 850 mm a esquerda ou a direito do aparelho colocado o mais baixo possível; dimensão do painel de controle; veja Colocar painel de controle parágrafo 6.7;**
- **local dos orifícios ventilação;**
- **diemnsão da janela de vidro para que essa possa ser colocada/tirada depois de colocar o reservatório;**
- **protecção do bloco de regulamento de gás e as tubulações contra cimento e cal.**

!Dica **Proejte os orifícios preferencialmente aos dois lados do reservatório: o senhor pode beneficiar-se de elementos de ventilação DRU.**

- **Controle se o sistema concêntrico está instalado da maneira correta;**
- **Controle a segurança das fitas de pressão com parkers em locais que viram inacessíveis posteriormente;**
- **No reservatório deve ser mantido bastante espaço em volta do aparelho, para que o calor pode sair:**
  - **altura interna mínima: 1350 mm;**
  - **largura interna mínima: 1010 mm.**

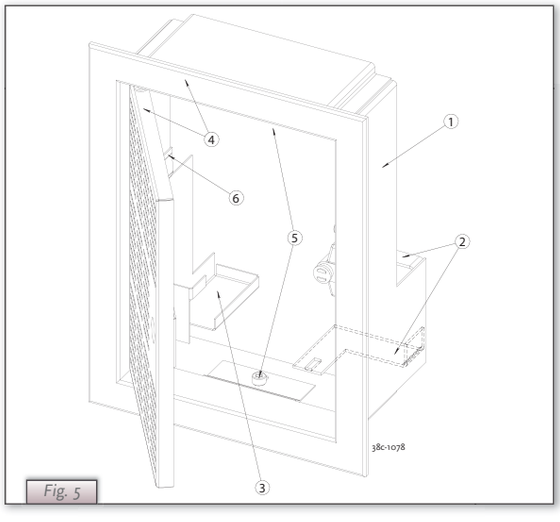

Fig. 5

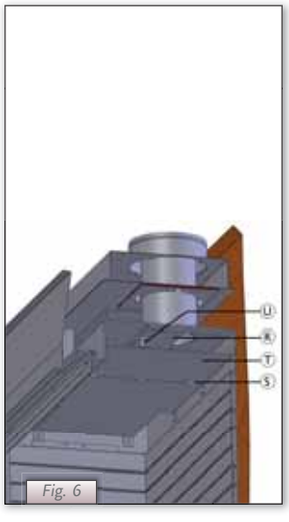

Fig. 6

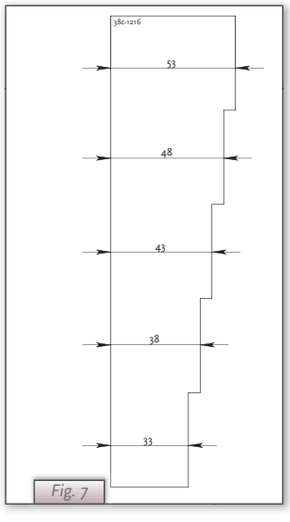

Fig. 7

- **Não coloque estuque nas ou sobre as flanges poque:**
  - **o calor do aparelho pode provocar rachaduras;**
  - **a janela de vidro não pode ser mais retirada/colocada.**
- **Se o pano da chaminé tiver sido feito de materiais pétreos ou acabado a estuque, o pano deverá secar pelo menos 6 semanas antes de ser usado, para evitar fendas.**

6.7 Colocar painel de controle

O painel de controle deve ser colocado no reservatório o mais baixo possível.
No painel de controle colocam-se uns componentes, como: chapa detipo, bloco de regulamento de gás, o receptor que faz parte do controle remoto (veja *Fig. 5* para detalhes.).

- **Faça no reservatório uma abertura de 285 x 194 mm (a x l);**
- **Coloque o quadro interno (1); para isso, solte os parafusos (5).**

!Dica
- **Com um reservatório de alvenaria o quadro interno pode ser de alvenaria também;**
- **Caso seja um outro material o quadro interno pode ser colado e preso com quatro pequenos parafusos.**

- **Prenda o bloco de regulamento de gás nas argolas do quadro interno (2);**
- **Religue as tubulações ao bloco de regulamento de gás.**

Atenção
- **Evite dobras nas tubulações;**
- **Aperte a mangueira flexível e a tubulação de alumínio à prova de gás;**
- **Primeiro gire o torque térmico manual e;**
- **reforce em seguida com um quarto duma volta.**

- **Eventualmente ligue os fios do torque térmico ao bloco de regulamento de gás; veja *Foto 1*;**
- **Caso necessário sopre a mangueira limpa;**
- **Conecte a tubulação de gás com torneira de gás;**
- **Purgue a tubulação de gás;**
- **Coloque o receptor (3); para conexões veja parágrafo 7.1;**
- **Coloque a chapa do tipo (6);**
- **Coloque o quadro externo com portinha (4) ao quadro interno com 2 parafusos Allan (5).**

!Dica
O quadro externo pode ser colocado de tal maneira que a portinha pode abrir ou para o esquerdo ou para o direito.

6.8 Ajustar o aparelho

O aparelho deve ser ajustado de tal maneira que funciona bem quando combinado com o sistema de escape.
Para isso coloque-se eventualmente um trinco de restrição e/ou os guias da entrada de ar são removidos; para as condições veja parágrafo 6.5, Tabela 1 para aplicação com passagem pela fachada e Tabela 2 para aplicação com passagem pelo tecto.

6.8.1 Trinco de restrição (R)

O trinco de restrição (R) fornece-se junto.
Sua colocação é como segue (veja *Fig. 6*):

- **Solte os 6 parkers (S) da chapa do meio (T);**
- **Tire essa chapa;**
- **Coloque o trinco de restrição;**
- **Regule a distância da restrição com molde fornecida (veja *Fig. 7*) conforme:**
  - **33 mm distância quer dizer que o trinco fecha-se no máximo;**
  - **38, 43, 48 e 53 mm de distância; e regulado com o moldo.**

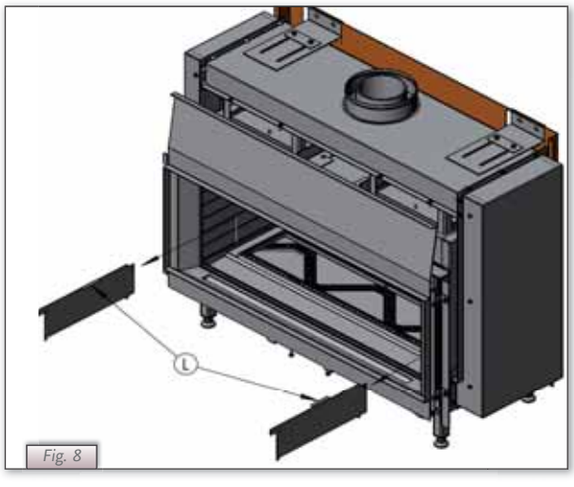

Fig. 8

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

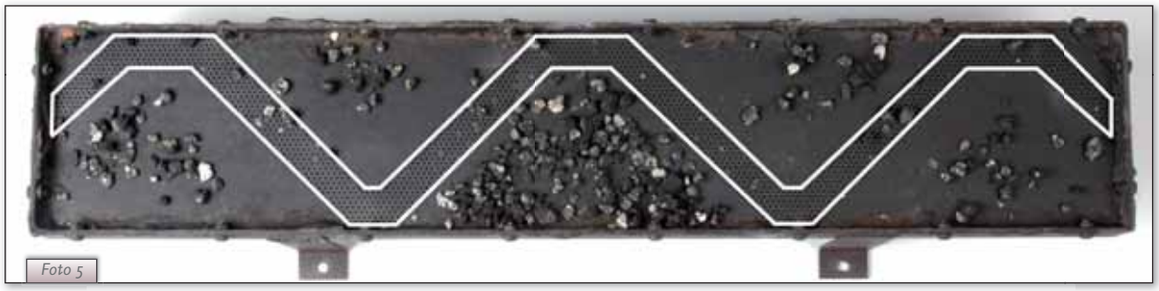
Foto 5

Foto 6

Foto 7

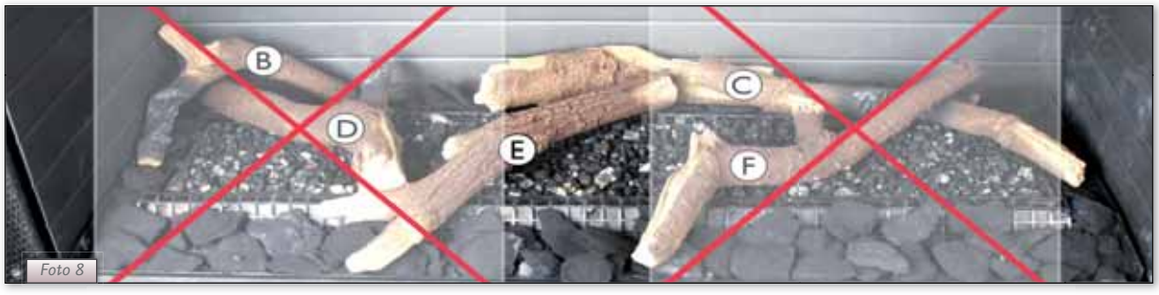

Foto 8

Foto 9

Foto 10

- **Fixe o trinco de restrição com a ajuda do parafuso Allan (U);**
- **Recoloque a chapa de meio.**

6.8.2 Guias de entrada de ar (L)

Os guias de entrada de ar (L) deitam ao esquerdo e ao direito da caixa em volta do queimador, veja *Fig. 8*.

- **Tire os guias de entrada de ar;**

6.9 Colocar conjunto madeira / sílica

O aparelho é fornecido com um conjunto de madeira ou de sílica.

Atenção **Obedeça estritamente as instruções em baixo para evitar situações perigosas:**
- **utilize somente o conjunto madeira /sílica fornecido;**
- **coloque o conjunto madeira /sílica exactamente conforme a descrição;**
- **deixe o queimador do chama-piloto e a área em volta dele livre (veja *Foto 9 e 10*);**
- **deixe a fenda entre a caixa do queimador e a caixa em volta do queimador livre.**

6.9.1 Conjunto de madeira

O conjunto de madeira consiste de vermiculita (veja *Foto 2*), lascas (veja *Foto 3*) e uns ramos.

- **Encha a caixa do queimador com vermiculita; divida a vermiculita por igual.**

!Atenção
- **É possível influenciar o comportamento da chama ao deslocar a vermiculita, porém;**
- **a coberta da queima deve continuar inteira com vermiculita para evitar que a vida útil do queimador diminua.**

- **Encha a caixa em volta do queimador com lascas; distribua as lascas de maneira uniforme;**
- **Identifique os ramos A até F com a ajuda da *Foto 4*.**

!Dica **Na identificação faça uso das manchas de queimaduras nos ramos.**

- **Coloque os ramos A até C em volta do queimador (principal) (veja *Foto 5 e 6*):**
  - **Primeiro coloca ramo A simetricamente em relação do queimador do chama-piloto;**
  - **Siga com os ramos B e C.**
- **Em seguida coloque os ramos D até F que encontram-se sobre o queimador (veja *Foto 7*).**

Atenção **Os ramos não podem cobrir a coberta de queima completamente (veja *Foto 5 e 8*), porque:**
- **o queimador então não igniza-se bem; isso pode levar a situações inseguras;**
- **suja mais rápido por causa de fuligem;**
- **a forma da chama altera-se.**

6.9.2 Conjunto de sílica

O conjunto de sílica consiste em vermiculita cor natural; (veja *Foto 2*) e pedras carrara brancas.

- **Encha a caixa do queimador com vermiculita; distribua a vermiculita por igual; veja *Foto 11*.**

Atenção
- **É possível influenciar a forma da chama ao deslocar a vermiculita, porém;**
- **a coberta da queima deve continuar inteira com vermiculita para evitar que a vida útil do queimador diminua.**

- **Encha a caixa do queimador e a caixa em volta do queimador comas pedras carrara;**
- **Distribua as pedras carrara uniformemente numa camada; veja *Foto 12 e 13*.**

Atenção **O não colocar direito das pedras, como amontoá-nas, pode ter como consequência que:**
- **o queimador principal não igniza bem o que pode resultar numa situação perigosa;**
- **a forma da chama altera-se.**

6.10 Janela de vidro

Depois de colocar o conjunto madeira/sílica a janela de vidro pode ser colocada, conforme descrito aqui em baixo.

Foto 11

Foto 12

Foto 13

6.10.1 Tirar janela de vidro

Para tirar a janela de vidro há de seguir as instruções em baixo (veja *Foto 14 até 20*):

- **Remova as fitas ornamentais ao puxar primeira na parte de cima; dobrar pararelamente à janela de vidro e em seguir soltar por baixo;**
- **Remove a fita ornamental a prender-na com as duas mãos na fenda e tirar para fora;**
- **Solte os 10 parkers com a ajuda da chave de caixa fornecida;**
- **Pegue a maçaneta e levante a janela;**
- **Dobra a janela de vidro para frente com a maçaneta mais em baixo pela abertura no quadro de montagem e ao mesmo tempo puxe a janela de vidro na parte de cima o máximo para frente;**
- **Deixe a janela de vidro deslizar obliquamente para baixo até que a mesma possa ser tirada do quadro de montagem.**

6.10.2 Colocar janela de vidro

A colocação da janela faz-se na maneira inversa da tirada como descrita aqui acima.

!Atenção **Coloque os parkers da seguinte maneira:**

- **primeiro aperte os 4 parkers de baixo com a mão;**
- **em seguida aperte os 6 parkers restantes com a mão;**
- **em seguida prende todos os parkers, mas;**
- **não aperte os parkers de mais para evitar que eles quebram: preso=preso.**

!Atenção **Evite impressões digitais no vidro porque essas queimam.**

7. Controle remoto

Veja o **Manual do Utilizador**, capítulo 4, Controle Remoto, para a operação do aparelho.
O controle remoto sem fio consiste dum controle remoto e um receptor.
A conexão do receptor está descrita em baixo; o funcionamento de controle remoto é melhor explicado no **Manual de Utilizador**, capítulo 4, 4.2 Controle Remoto

Foto 14

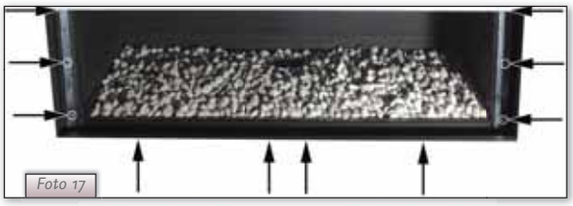
Foto 17

Foto 15

Foto 18

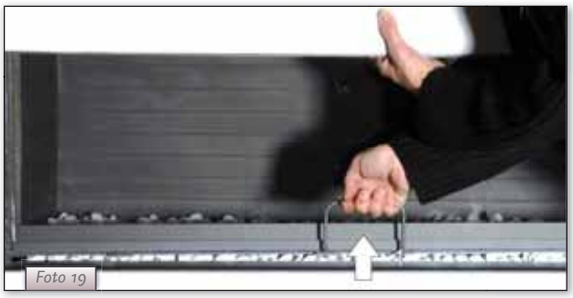
Foto 19

Foto 16

Foto 20

7.1 Receptor

O receptor deve ser ligado ao aparelho antes de colocar as baterias.
Para isso, proceda como segue (veja *Foto 21*):

- **Arraste a ficha do fio de alimentação no verso da chapa de impressão do receptor;**
- **Ligue a ficha branca ao bloco de regulamento de gás.**

!Dica **as fichas têm tamanhos diferentes que correspondem com os conectores.**

- **Ligue os cabos do termo-torque ao receptor; (veja *Foto 21*, setas B).**

!Dica
- **o tamanho do olho corresponde com o tamanho do parafuso;**
- **a cor do olho e do parafuso correspondem também.**

- **Ligue o cabo de ignição ao receptor; (veja *Foto 21*, seta A);**
- **Ligue a alimentação:**

a) A usar baterias veja aqui em baixo parágrafo 7.1.1;
b) A usar um adaptador:
- **ligue-o ao receptor; (veja *Foto 21*, seta C);**
- **coloque a ficha na tomada.**

- **Coloque o receptor no painel de controle:**
  - **Coloque o receptor como indicado na *Foto 22*;**
- **Vergue a antena para fora dos grampos; veja *Foto 21*, seta D;**
- **Coloque a antena de pé.**

Português

Foto 21

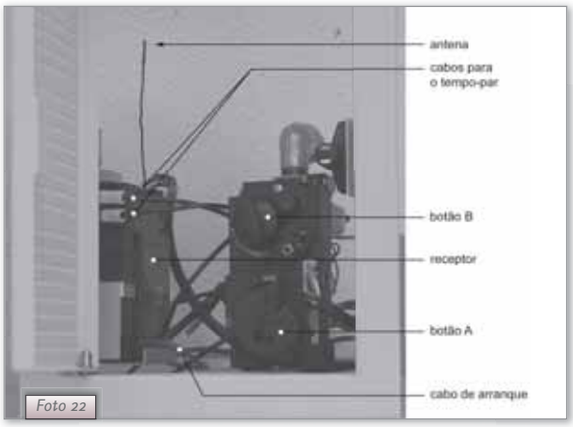

Foto 22

!Atenção - **Não coloque a antena perto demais do cabo da ignição e/ou partes metálicas (para uma posição correcta veja** *Foto 22*);
- **Não deite o cabo de ignição sobre ou ao lado de peças metálicas: isso enfraquece a faísca;**
- **Não deite o cabo de ignição sobre o receptor: isso pode danificar o receptor;**
- **Evite poeira em cima ou dentro do receptor: cobre-no durante actividades.**

7.1.1 Colocar / trocar baterias

Ao colocar baterias, siga como descrito em baixo:

➠ **Abra a porta do painel de controle;**
➠ **Pegue o receptor;**
➠ **Deslize a tampa para fora;**
➠ **Coloque ou tire as 4 baterias penlite (tipo AA).**

!Atenção - **Evite um curto circuito entre a baterias e peças e partes em metal;**
- **Preste atenção nos "+" e "-" dos pólos das baterias e do portador;**
- **Utilize baterias alcalina somente.**

➠ **Deslize a tampa de volta;**
➠ **Coloque o receptor de volta.**

!Atenção **Baterias fazem parte de "lixo químico pequeno" e por isso não poder ser juntadas ao lixo doméstico.**

8. Controle final

Para um controle do bom e seguro funcionamento do aparelho os controles em baixo devem ser fitos antes de começar a utilização.

8.1 Densidade de gás

Atenção **Todas as conexões devem ser estanques para gás.**
!Atenção **O bloco de regulamento de gás deve ser resistente à uma pressão de no máximo 50 mbar.**
➠ **Controle as conexões por sua estanqueidade.**

8.2 Pressão de gás/pré-pressão

A pressão do queimador foi regulada na fábrica; ver a placa de características. Não é preciso verificar a pressão do queimador.
Ao contrário, a pré-pressão em instalações domésticas deve ser verificada, porque esta pode variar.
- Verifique a pré-pressão; ver na *Foto 27* os adaptadorespara medição no bloco de regulação de gás;
- Contacte a empresa fornecedora de energia caso a pré pressãonão esteja correcta.

8.3 Ignição chama-piloto e queimador principal

8.3.1 Chapa-piloto

➠ **Controle a ignição do chama-piloto; veja Manual do Utilizador, parágrafo 4.2 Controle Remoto:**
- **o queimador do chama-piloto deve ignizar na primeira tentativa.**

Caso o chama-piloto não queima, então

➠ **Controle se a ignição faisca:**
a) Caso não, o cabo de ignição provavelmente não está livre e peças metálicas;
b) Caso sim, é provável que haja ar na tubulação.
➠ **Purgue a tubulação eventualmente e/ou;**
➠ **Livre o cabo de ignição de peças de metal.**

Foto 26

Foto 27

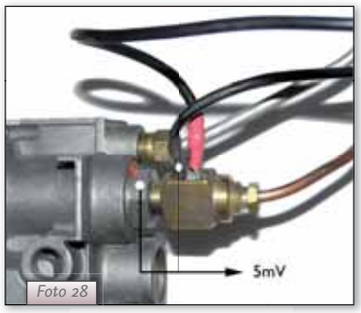

Foto 28

8.3.2 Queimador principal

Atenção **O queimador deve ignizar de uma vez só e não pode soltar estalos por causa duma ignição atrasada.**

Controle o funcionamento do queimador principal a partir do estado stand-by (chama-piloto) (veja Manual do Utilizador, parágrafo 4.2 Controle Remoto).

- **depois de abrir a válvula de gás o queimador principal deve queimar dentro de uns poucos segundos.**

!Dica **Ao abrir a válvula o motor começa a funcionar; isso é audível.**

Caso o queimador principal não queima, então:

Controle se botão A no bloco de regulamento de gás estiver na posição ON;

Controle se o espaço em volta do chama-piloto estiver livre;

Controle a colocação do conjunto madeira/sílica.

Conserte eventualmente a falhas acima.

Teste o queimador principal 5x por um bom funcionamento.

8.4 Forma da chama

A forma da chama pode ser julgada de verdade somente após que o aparelho tenha queimado umas horas. Componentes fluidos

de tinta, materiais, etc, que evaporam nas primeiras horas, influenciam a forma da chama

!Atenção **Se o pano da chaminé tiver sido feito de materiais pétreos ou acabado a estuque, o pano deverá secar pelo menos 6 semanas antes de ser usado, para evitar fendas.**

Controle se a forma da chama é simétrica.

Caso a forma de chama não for simétrica, isso pode ser por causa de:

- evaporação de materiais fluidos;
- a não boa colocação do conjunto madeira/sílica.

Melhore eventualmente a posição do conjunto madeira/sílica

9. Manutenção

Uma vez ao ano um técnico treinado na área de calefação de ambientes a gás deve controlar, limpar e eventualmente consertar o aparelho.

De qualquer modo o bom e seguro funcionamento do aparelho deve ser controlado.

Atenção
- **Feche a torneira de gás durante as actividades de manutenção.**
- **Controle a estanqueidade para gás depois do conserto**
- **Depois da troca do termo-torque a pega do bloco de regulamento de gás deve primeiro ser apertado manualmente e em seguida como mais um quarto duma volta.**

Limpe, caso necessário, os componentes em baixo:

- **o queimador do chama-piloto;**
- **a câmara de combustão;**
- **o vidro.**

!Atenção
- **Tire/coloque a janela de vidro como descrito em parágrafo 6.10**
- **Remove a sujeira na parte interna do vidro com um pano amido ou um detergente não-abrasivo como líquido para limpar cobre;**
- **Eive impressões digitais no vidro porque essas queimam;**
- **Troque uma janela de vidro quebrada ou rasgada.**

Atenção **Recoloque o conjunto madeira de maneira carreta; para isso veja parágrafo 6.9.**

Inspeciona o sistema de escape do gás de combustão- / alimentação de ar de combustão;

Faça um controle como descrito no capítulo 8.

10. Fornecimento

O fornecedor deve fazer com que o utilizador seja acostumado com o aparelho. E deve ser instruído sobre, entre outras coisas, a esfria, o funcionamento e o controlo remoto, a manutenção anual.

Atenção
- **Informe ao utilizador de, quando o aparelho sofre fae funcionamento, de imediatamente fechar a torneira de gás e entrar em contacto que o técnico para evitar situações inseguras;**
- **Indique a torneira de gás.**

➠ **Instrui o utilizador sobre o aparelho e o controle remoto.**

➠ **Ao estrear o aparelho, avise que**
- **Se o pano da chaminé tiver sido feito de materiais pétreos ou acabado a estuque, o pano deverá secar pelo menos 6 semanas antes de ser usado, para evitar fendas;**
- **na primeira vez componentes fluidos escapam da tinta, materiais, etc.;**
- **ao evaporar o aparelho deve estar na posição mais alta preferencialmente;**
- **o espaço deve ser bem arejado.**

➠ **Apresente o manual de utilizador e o manual de instalação ao utilizador (o manual da instalação deve ser mantido junto ao aparelho).**

11. Falhas

Na tabela em baixo encontra-se uma vista geral das falhas que possam acontecer, o possível razão e a solução

Tabela 3: diagnoses de falhas

Problema	Causa possível	Solução
A. Sem transmissão (motor não gira)	1. O (novo) código de comunicação entre o receptor e o controle remoto deve ser afirmado ainda.	1. Mantenha o pequeno botão reset pressionado até 2 sinais sonoros são ouvidos. Solte o botão reset depois do segundo, mais comprido sinal sonoro e aperte dentro de 20 seg. no botão ▼ no controle remoto até que sinal sonoro extra comprido é audível, que afirma a colocação do novo código; veja *Foto 26* Eventualmente um novo código de comunicação deve ser instalado, para isso veja manual do utilizador parágrafo 4.2.7
	2. Baterias vazias.	2. Troque as baterias. *!Atenção* **Evite curto circuito entre as baterias e as peças metálicas do aparelho.**
	3. Receptor danificado.	3. Troque o receptor e confirme / troque o código (solução 1)
	4. Controle remoto danificado.	4. Troque o receptor e confirme / troque o código (solução 1)
	5. Cabo do motor quebrado no capô.	5. Troque o cabo do motor no capô.
	6. Pinos tortos do conector 8 fios.	6. Faz com que os pinos do conector 8 fios fiquem de pé.
	7. Quando o receptor estiver cercado por metal, isso pode diminuir a capacidade de emissão.	7. Altere a posição da antena.
B. Sem ignição	1. Botão A em posição MAN.	1. Coloque botão A no bloco de regulamento no ON; veja *Foto 22*
	2 Cabo de ignição está sobre ou ao lado de partes metálicas.	2 Não deite o cabo de ignição sobre ou ao lado de peças metálicas: Isso enfraquece a faísca; veja *Foto 22* Caso necessário, troque o cabo de ignição.
C. Sem sinal sonoro	1. Receptor danificado.	1. Troque o receptor e confirme / troque o código (solução 1 com A)

Tabela 3: diagnoses de falhas		
Problema	**Causa possível**	**Solução**
D. Um sinal sonoro constante de 5 seg. (É possível ter 7 bips curtos antes do sinal sonoro de 5 seg.)	1. Fiação solta	1. Prenda a fiação correctamente
	2. Receptor danificado.	2. Troque o receptor e confirme / troque o código (solução 1 com A)
	3. Pinos tortos do conector 8 fios.	3. Faz com que os pinos do conector 8 fios fiquem de pé.
	4. Válvula magnética danificada	4. Deixe a janela de vidro deslizar obliquamente para baixo até que a mesma possa ser tirada do quadro de montagem.
E. Nenhum chama-piloto	1. Ar na tubulação do chama-piloto.	1. Enxague a tubulação ou tenta iniciar o processo de ignição várias vezes.
	2. Fios dos termo-torques trocados.	2. Controle a polaridade da fiação do termo-torque. Prenda a fiação correctamente
	3. Sem faísca no queimador do chama-piloto.	3. Controle se o cabo de ignição encontra-se livre de peças metálicas. Caso necessário, livre os; veja *Foto 22* Caso necessário, troque o cabo de ignição.
F. Electrónica continua a faíscar enquanto o chama-piloto está a queimar	1. Receptor danificado.	1. Troque o receptor e confirme / troque o código (solução 1 com A)
G. Chama-piloto queima mas válvula magnética fecha depois de cerca 10 segundos ou quando o aparelho esquenta	1. Termo-torque não funciona	1.1 Meça a tensão através dum multímetro digital, ajustado para alcance mV ao ligar os cabos ao bloco de cabos. O bloco de cabos encontra-se ao lado de fora, ao lado da porca magnética, veja Foto 28 A tensão deve ser ao menos 5mV dentro de 20 segundos. Essa não pode ser mais baixo quando o aparelho estiver quente. Caso a tensão seja baixa demais, o - termo-torque deve ser colocado melhor na chama ou - o termo-torque deve ser trocado. 1.2 Controle o tamanho do chama-piloto Corrija um chama-piloto demais pequeno 1.3 Controle a fiação do termo-torque ao receptor. Caso necessário, troque a fiação.
	2. Baterias (quase) vazias	2. Troque as baterias.
H. Há curtos sinais sonoros mas nenhuma faísca e não há nenhum barulho / tiquetaque da íman que abre a válvula	1. Baterias (quase) vazias	1. Troque as baterias. *!Atenção* **Evite curto circuito entre as baterias e as peças metálicas do aparelho.**
I. Chama-piloto aceso mas não há fluxo de gás para o queimador principal.	1. Botão A em posição MAN.	1. Gira botão A no bloco de regulamento de gás para ON; veja *Foto 22*
	2. O aparelho está na posição chama-piloto.	2. Aumente a altura da chama com um aperto no botão ▲ do controle remoto.
	3. Prépressão do gás demais baixo.	3. Controle pré-pressão. Chame a empresa de luz, se necessário.
	4. Válvula de íman danificada.	4. Troque o bloco de regulamento de gás.

Anexo 1 Sobressalentes fornecidos

Na tabela em baixo são mencionados os sobressalentes que são fornecidos com o aparelho.

Tabela 4: Sobressalentes fornecidos

Sobressalente	Quantidade	Número de pedido
Conjunto madeira / sílica	1x	22491 / 22483
Painel de controle	1x	26280
Manual do painel de controle	1x	957.577.06
Manual de instalação	1x	959.002.03
Manual de utilizador	1x	958.010.00
Fita ornamental	Metro 70 / Metro 70 túnel	38724174
Fita ornamental inferior	Metro 70 / Metro 70 túnel	38741302
Molda de ajuste para trinco de restrição	1x	38714165
Trinco de restrição	1x	38741224
Parafusos expansivos M8x140x50	2x	509330
Porca sextavada M8	4x	521308
Anel fim de linha 8,4 mm	4x	525070
Parkers de reserva para montagem janela de vidro		
Chave de caixa 8 mm	1x	790811
Controle remoto com receptor	1x	806277
Bateria bloco 9V	1x	923001
Bateria Penlite (tipo AA)	4x	923100
Ligação por pressão 15 mm x G3/8"	1x	149234

Anexo 2 Sobressalentes fornecidos

Na tabela em baixo são mencionados os sobressalentes que são fornecidos com o aparelho.

Tabela 5: Ficha técnica

Tipo		C11/C31		Pré-pressão (mbar)
Tipo de gás		G31		G31
Pressão do queimador	mbar	28.5	NL	30
Nom. Carga (Hs)	kW	6.6	BE	37
Nom. Carga (Hi)	kW	6.0	FR	37
Nom. Potência	kW	4.3	DE	50
Consumo	L/h	245	AT	50
Injetor do queimador	mm	2x Ø 0.95	CH	37
Consumo baixo	L/h	163	GB	37
Injetor pequeno ajustável	mm	Ø 1.20	IE	37
Injetor chama-piloto	Código	30	NO	30
Classe de rendimento		2	PT	37

Anexo 3 Peças de reposição

As peças de reposição estão a disposição mediante www.druservice.nl

DRU Verwarming BV
The Netherlands
Postbus 1021, NL-6920 BA Duiven
Ratio 8, NL-6921 RW Duiven

959.002.03.PT